

Zu stark für Stromnetze? Sind wir bereit für ein zweites Carrington-Ereignis?

geschrieben von Admin | 12. Dezember 2025

Vor 166 Jahren beschädigte ein starker Sonnensturm das Telegrafennetz. Kann sich ein solches Ereignis heute wiederholen? Einige Forscher halten einen mindestens so starken Sonnensturm für wahrscheinlich. Doch es gibt einfache Tipps zum Selbstschutz.

von Maurice Foregeng

In Kürze:

- 1859 legte ein Sonnensturm vielerorts das Telegrafensystem lahm, auch bekannt als das **Carrington-Hodgson-Ereignis**.
- Forscher haben Daten, wonach die Erde künftig mit **noch stärkeren Sonnenstürmen** rechnen muss.
- Eine ähnlich große Sonnenfleckenkonstellation wie 1859 hat die Sonne **gerade jetzt – und zur Erde gerichtet**.
- Der Raumfahrtgenieur **Willie Soon schildert**, wie jeder sich auf ein entsprechendes Katastrophenszenario vorbereiten kann.

Im Mai 2024 traf ein großer Sonnensturm die Erde, der Polarlichter in weiten Teilen Deutschlands auftreten ließ. Auch in manchen US-Bundesstaaten und in Südrussland konnten die Menschen dieses spektakuläre Schauspiel bewundern.

Was viele nicht wissen: Dieser Sturm war laut Wissenschaftlern der unabhängigen Forschergruppe CERES „der extremste der instrumentellen Aufzeichnungen“ seit 1937. In jenem Jahr begannen die systematischen Aufzeichnungen.

Carrington-Hodgson-Ereignis 2.0?

Doch ein paar Jahrzehnte früher soll es eine noch stärkere Sonneneruption gegeben haben, die als Sonnensturm die Erde getroffen hat. Gemeint ist das Carrington-Hodgson-Event aus dem Jahr 1859. Die britischen Astronomen Richard Carrington und Richard Hodgson haben den solaren Ausstoß damals unabhängig voneinander beobachtet.

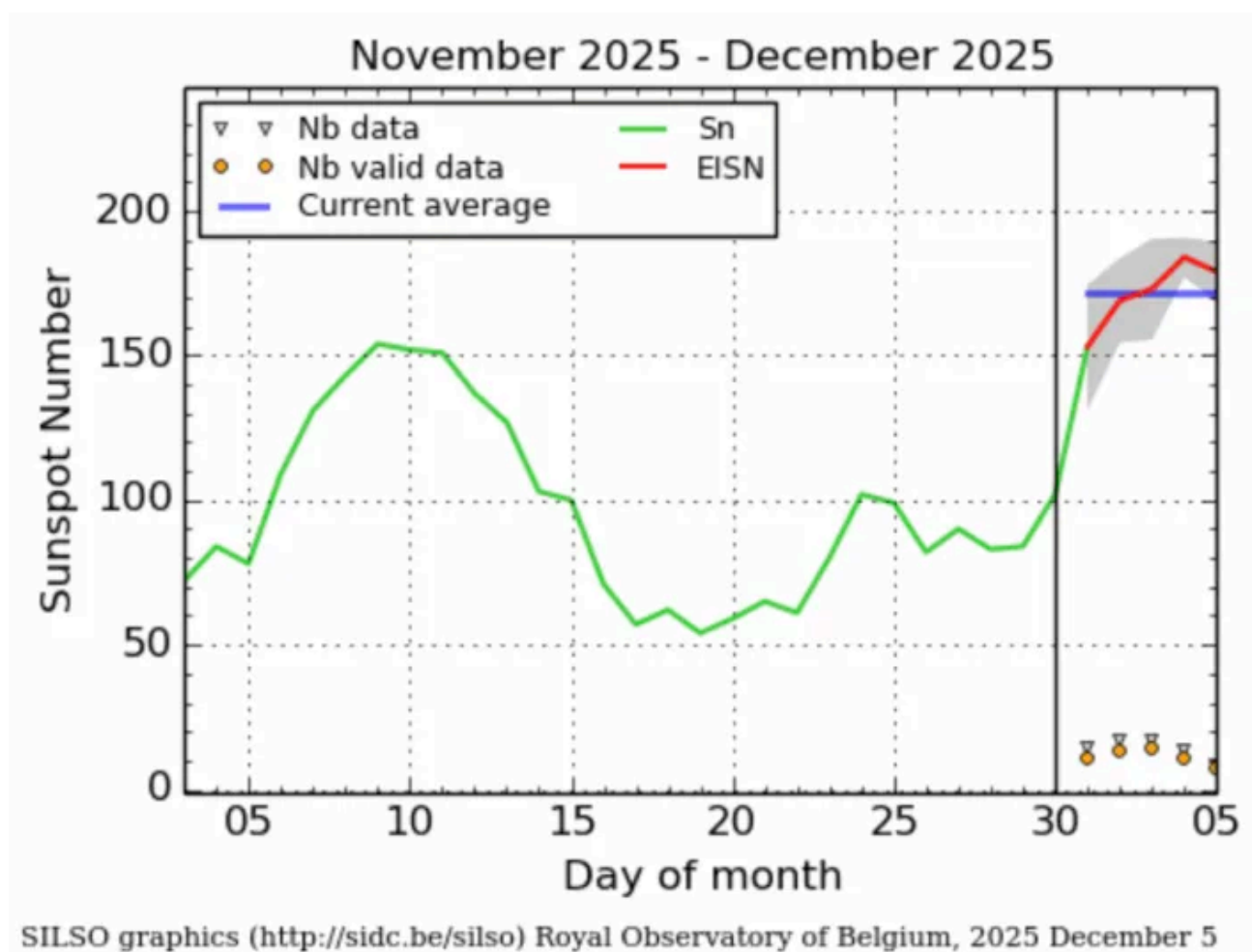
Der Sonnensturm war so extrem, dass er das Telegrafensystem weltweit stark störte. Einige Telegrafestationen gerieten aufgrund der in den Leitungen induzierten Spannung in Brand.

In diesen Tagen besteht die Möglichkeit, dass ein Sonnensturm von

ähnlicher Stärke wie 1859 auf die Erde zufliegt. Denn die Wissenschaftler an verschiedenen Instituten beobachten in Echtzeit einen Sonnenfleckenkomples, der in Richtung Erde zeigt. Diese sogenannte „aktive Region“ ist ähnlich großflächig wie die Flecken beim Carrington-Hodgson-Ereignis.

Die CERES-Forscher gehen anhand ihrer Datenlage davon aus, „dass die Erde in Zukunft Sonneneruptionen erwarten könnte, die noch größer sind als das Carrington-Hodgson-Event von 1859.“

Aktuell befindet sich die Sonnenaktivität auf dem Maximum ihres etwa elfjährigen Sonnenzyklus, wo die meisten Sonnenflecken entstehen. In den vergangenen Tagen ist die Anzahl der Sonnenflecken laut Daten des Royal Observatory in Belgien deutlich gestiegen.



Anzahl der Sonnenflecken (EISN) von Anfang November bis 5. Dezember 2025.

Foto: WDC-SILSO, Royal Observatory of Belgium, Brussels, <https://doi.org/10.24414/qnza-ac80>, CC BY-NC 4.0

Welche Auswirkungen drohen?

Heute besitzt unsere Zivilisation eine vollkommen andere technische Entwicklungsstufe als 1859. Während damals die fortschrittlichste Entwicklung das Telegrafennetz war, verlassen wir uns heute auf großflächige Stromnetze, GPS-Systeme, Kommunikationsnetze und Satelliten.

Im schlimmsten Fall droht bei einem starken Sonnensturm ein kompletter Ausfall der genannten Netze und Systeme. Also kein Strom, kein Telefon, keine Wasserversorgung und mehr. Es könnte Tage oder unter Umständen Wochen dauern, bis die Betreiber die wichtigsten Funktionen wiederhergestellt haben.



Willie Soon: Vorbereitung ist möglich

„Die Gesellschaft muss sich auf die Möglichkeit noch größerer Sonnenstürme vorbereiten, die zu weitverbreiteten technologischen Störungen führen könnten“, sagte der Physiker Velasco Herrera.

Der US-amerikanische Raumfahrt-Ingenieur Willie Wei-Hock Soon gibt hier Hoffnung. Er teilte der Epoch Times mit, dass sich „normale Menschen eindeutig vollständig auf einen katastrophalen Ausfall der Stromnetze und sogar der elektronischen Kommunikationsmittel vorbereiten können“. Das Wichtigste das jeder tun kann: „Sorgen Sie für ausreichend Trockennahrung und Wasser und sogar Brennstoffe und eine lokale Stromerzeugung“, empfahl Soon.

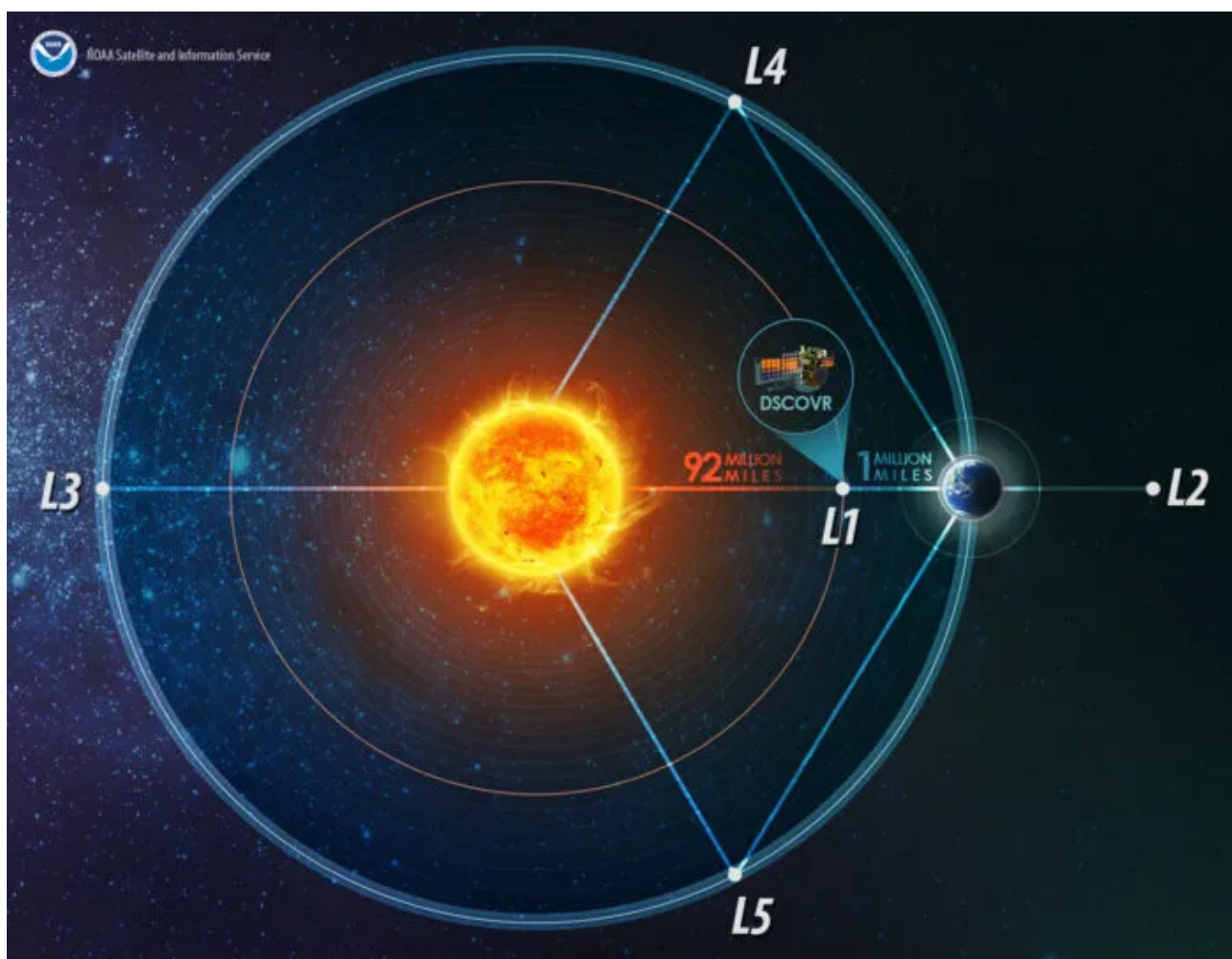
Darüber hinaus ist es ratsam, wichtige Geräte vom Stromnetz zu trennen, um diese vor einer möglichen Überspannung zu schützen. Bei Stromausfall funktionieren auch Geldautomaten nicht mehr. Etwas Bargeld in Reserve zu haben, kann im Krisenfall essenziell sein. Ebenso sollte das Auto für eine flexiblere Reichweite genügend Sprit im Tank haben. Die üblichen Dinge für einen Stromausfall wie Taschenlampe, Kerzen und Campingkocher sollten ebenfalls bereitstehen.

Werden wir rechtzeitig informiert?

Wenn eine bedrohliche Sonneneruption stattfindet, die Richtung Erde rast, ist ein zeitnaher Informationsfluss wichtig, um nicht unerwartet im Dunkeln zu stehen. Wie auch bei Sonnenwinden im vergangenen Jahr kursierten in der Medienwelt bereits entsprechende Ankündigungen.

„Die Wissenschaft kann hier helfen, wenn sie richtig und ordnungsgemäß betrieben wird“, teilte Soon mit. Dabei verwies er auf die bestehende Idee, fünf Satelliten an den sogenannten Lagrange-Punkten L1 bis L5, also den Orbitalpositionen zu platzieren. So wären die großen Sonneneruptionen und koronalen Massenauswürfe besser zu beobachten als derzeit.

Aktuell beobachten die Astronomen die Sonne nur mit einem Satelliten auf Position L1, also der Position zwischen Erde und Sonne. Soon meinte hierzu: „Dies ist die kostengünstigste Möglichkeit, die Sonne kontinuierlich mit den geringsten Raketentreibstoffkosten zu überwachen.“



Die Fünf Lagrange-Punkte. In der Mitte befindet sich die Sonne, rechts die Erde auf ihrer Umlaufbahn um die Sonne. Aktuell befindet sich nur auf dem L1-Punkt ein Satellit, der die Sonne beobachtet.

Foto: gemeinfrei

Sollte sich ein starker Sonnensturm mit zu erwartenden katastrophalen Konsequenzen abzeichnen, ist in Deutschland das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) für die Weitergabe von Warnungen an die Bevölkerung zuständig.

Aktuelle Lage

Am Donnerstagmorgen, 4. Dezember, um 3:50 Uhr deutscher Zeit ging vom erwähnten aktuellen Sonnenfleckenkomples ein etwas größerer Ausstoß aus. Das Portal „Spaceweather“ teilte zuletzt mit, dass dieser Sonnensturm „doch auf die Erde treffen könnte“.

Demnach sei „am 7. Dezember ein Direktschlag oder Beinahe-Treffer möglich, der möglicherweise einen kleinen geomagnetischen Sturm der Klasse G1 auslösen könnte“. Dabei handelt es sich um einen geringfügigen geomagnetischen Aufprall und damit der niedrigsten Stufe.

Auf dem Portal „spaceweatherlive“ kann man zudem nahezu in Echtzeit beobachten, wie intensiv die Eruptionen der Sonne sind. Dort gelistet sind auch zwei Eruptionen der Kategorie M, die am Samstagabend registriert wurden. Einer davon erreichte „fast Klasse X“, jener Klasse, die im Frühsommer für farbenfrohe Polarlichter auch über Deutschland sorgte. Sollten die jüngsten Ereignisse die Erde erreichen, ist damit am Montag oder Dienstag zu rechnen.

Der Beitrag erschien zuerst bei EpochTimes hier